ESSAI
SUR LA
LITHIASIE RÉNALE,
OU GRAVELLE.



Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier, le 31 Août 1836;

PAR

HIPPOLYTE RAYMOND,

DE SAUXILLANGES (PUY-DE-DÔME),

Membre Correspondant de la Société Médico-Chirurgicale de Montpellier.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

« Vouloir expliquer le jeu de nos organes et les fonctions du corps humain par les affinités et les combinaisons chimiques, serait aussi déraisonnable, que de vouloir faire servir les forces de la vie à l'explication des lois qui régissent les corps inertes. »

CH. MOURGUÉ. (*Traduct. du Traité de la Gravelle,* par W. PROUT)

MONTPELLIER.

IMPRIMERIE DE M.me V.e AVIGNON, RUE ARC-D'ARÈNES.

1836.

A MON COUSIN,

EUGÈNE RIXAIN,

AU PLUS GÉNÉREUX DES AMIS.

Je suis heureux de pouvoir t'offrir en ce jour ce faible hommage d'une reconnaissance et d'une amitié sans bornes.

A MON BEAU-FRÈRE,

MÉLIODON,

EX-CHIRURGIEN AIDE-MAJOR DE LA GRANDE-ARMÉE.

Accepte aussi cette dédicace, faible tribut de cet attachement inviolable qui commença avec mes premiers ans. Permets que je te donne ici, près de l'homme que j'aime le plus, la place que tu occupe dans mon cœur.

HIPte RAYMOND.

ESSAI

SUR LA

LITHIASIE RÉNALE,

OU GRAVELLE.

I.

CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES.

La vie nutritive consiste dans une série continuelle et successive de compositions et de décompositions. Les organes qui en sont chargés offrent un enchaînement physiologique tel, que le trouble d'un seul d'entr'eux suffit pour déranger tous les autres. Parmi les appareils destinés à la désassimilation, les plus importants, sans contredit, sont les reins et la peau. Solidaires entr'eux, ils peuvent dans plusieurs cas se suppléer jusqu'à un certain point, et l'on sait que, lorsque le liquide urinaire est très-abondant, les excrétions cutanées sont peu copieuses. Mais, quelque grande que soit la coopération du système dermique à la dépuration du corps, elle est loin d'être aussi forte que celle des organes sécréteurs de l'urine. Il suffit d'apprécier la quantité que l'on rend de cette humeur dans l'espace de vingt-quatre heures, et d'en examiner la composition, pour se convaincre que ces organes sont les couloirs les plus considérables que la nature se soit ménagés, dans le but de jeter au dehors tous

les produits hétérogènes, et de se débarrasser avec l'excédant d'azote, des molécules provenant du détritus continuel des diverses parties du corps.

Peut-on s'étonner, d'après un rôle fonctionnel aussi important, que les Médecins-praticiens prennent souvent des notions exactes sur l'urine, quand il s'agit de procéder au diagnostic d'une multitude de maladies? On sait jusqu'à quel degré d'extravagance a été poussé le merveilleux en ce genre. Quelques hommes ont porté le délire jusqu'à prétendre connaître, d'après l'inspection des urines, non-seulement le caractère du malade et la nature de la maladie, mais même le sèxe et la condition de l'individu. Le vrai Médecin n'a jamais donné dans de pareils rêves; et si l'euromancie a dans le temps, comme le magnétisme aujourd'hui, trouvé des enthousiastes, ce n'a été certainement pas parmi les observateurs judicieux et d'une instruction solide. L'essentiel, en toute chose, est de n'exagérer aucune vérité, car ce serait la transformer en mensonge. Ce qu'il y a de positif, quant à notre sujet, c'est que la connaissance de l'urine peut nous éclairer sur la formation et la nature du calcul urinaire. Il ne sera donc pas déplacé d'en dire deux mots.

L'urine est un liquide excrémentitiel, transparent, d'un jaune citron, d'une odeur particulière, d'une saveur saline. Sécrétée par les reins, elle descend par les uretères dans la vessie, d'où, après un séjour plus ou moins long, elle est expulsée par les contractions de cet organe.

La quantité d'urine que sécrètent les reins, dépasse le plus souvent le tiers des liquides et des solides introduits dans l'estomac; elle varie, du reste, dans l'état de santé suivant l'âge, l'idiosyncrasie, les climats, les saisons et plusieurs autres modificateurs. Les enfans urinent comparativement au volume de leur corps et à leurs boissons habituelles, plus que les adultes. Les excrétions urinaires sont plus abondantes en hiver qu'en été; dans les temps pluvieux que dans les temps secs; dans les pays bas et froids, que dans les lieux élevés et chauds. Les sujets qui font usage d'alimens herbacés ou de boissons acidules, urinent en plus grande quantité que ceux qui se nourris-

sent de farineux, de viandes, ou qui boivent des liqueurs aromatiques et spiritueuses.

La chaleur de l'urine approche de celle du sang. Elle s'élève par l'exercice, et baisse pendant la digestion; elle baisse aussi, d'après les observations de M. Segalas, par l'usage des boissons aqueuses. L'urine claire est souvent d'un demi degré moins chaude que l'urine épaisse et colorée.

Cette humeur devient ammoniacale lorsqu'elle se putréfie. Les asperges la rendent fétide, la térébenthine et les huiles essentielles changent, au contraire, son odeur en celle de la violette.

Abandonnée à elle-même, l'urine se refroidit et dépose pour l'ordinaire, après quelques heures, une plus ou moins grande quantité d'acide urique jaunâtre ou rougeâtre, qui était tenu en dissolution dans le liquide chaud.

Suivant les Chimistes les plus modernes, les élémens les plus essentiels de ce liquide sont, indépendamment de l'eau qui en est le véhicule, le mucus de la vessie, l'urée, l'acide urique, l'urate d'ammoniaque, l'acide lactique, le lactate d'ammoniaque, les sulfates de potasse et de soude, les phosphates de soude, d'ammoniaque, de chaux, de magnésie; les hydrochlorates de soude et d'ammoniaque, et du silex en petite quantité. Outre ces principes essentiels dont la proportion peut varier dans l'urine saine, ce fluide présente, sous l'influence de divers états morbides, de l'albumine, de la fibrine, du pus, des globules rouges de sang, du sucre, de la bile; les acides nitrique, érithrique, purpurique, oxalique, benzoïque, carbonique; l'oxide xanthique et l'oxide cystique.

La comparaison des principes constituans de l'urine avec ceux du sang, source de toutes les sécrétions, prouve que le phosphore, le soufre et le fluors existent en nature dans ce dernier, tandis qu'ils se trouvent dans le fluide urinaire convertis en acides sulfurique, phosphorique et fluorique. L'urine contient aussi un acide dont il n'existe pas la moindre trace dans le sang, nous voulons parler de l'acide urique. Il faut donc admettre, ainsi que le remarque Berzélius, que les reins jouissent de la faculté d'acidifier diverses substances

qui leur sont apportées par la circulation, et même de faire de toutes pièces et par une élaboration inconnue, un acide nouveau. Cette faculté qui s'exerce incontestablement sous l'influence de l'unité vitale, a été nommée acidifiante.

Suivant M. le Professeur Bérard, l'acide urique est composé sur cent parties en poids de 39,16 parties d'azote, 33,61 de carbone, 18,89 d'oxigène et de 8,34 d'hydrogène. « Cet acide, dit M. Magendie, est un des élémens essentiels de l'urine de l'homme en parfaite santé ; seulement, dans l'état sain, il est en dissolution dans l'urine ; tandis que, dans la Gravelle rouge, il se dépose dans les conduits destinés à charrier le liquide sécrété par les reins (1). » Cet acide est très-peu soluble, puisqu'il faut environ 1100 parties d'eau bouillante et 1800 parties d'eau à 16° pour dissoudre une partie en poids de cet acide. L'urine de l'homme, en état de santé, étant à environ 30° n'en peut dissoudre, s'il faut en croire Prout, qu'à peu près 1/500 de son poids. Mais la chimie peut-elle affirmer qu'il n'existe dans l'urine, qui n'a point encore été expulsée de la vessie, aucun principe dissolvant? Quelque confiance que nous ayons dans les analyses chimiques, n'oublions pas qu'elles sont incapables, du moins dans l'état actuel de la science, de rien dévoiler de ce qui tient à la vitalité. Il est à présumer que, si l'acide urique n'avait que ces deux moyens de dissolution (2), la Gravelle serait l'une des affections les plus communes de l'espèce humaine.

II.

DÉFINITION. — SYNONIMIE. — DISTINCTIONS.

On nomme *Lithiasie rénale*, une affection morbide spéciale, inconnue dans son essence, produisant dans les reins, soit du sable, soit

---

(1) Recherches sur les causes, les symptômes et le traitement de la Gravelle.

(2) L'eau et 28 ou 30e degrés de chaleur.

des concrétions graveleuses ou calculeuses, de forme, de couleur, de volume et de compositions différentes; concrétions dont l'existence donne lieu le plus souvent à une irritation plus ou moins vive, ou à une inflammation plus ou moins intense des organes sécréteurs de l'urine.

Considérée rarement dans son ensemble, cette affection a presque toujours reçu des noms pour la plupart moins applicables à elle-même qu'à certains de ses effets.

C'est sous le titre vague de *Calculs*, qu'on trouve dans les ouvrages des médecins de l'antiquité, tout ce qu'ils nous ont transmis sur les concrétions rénales: on ne trouve nulle part la preuve qu'ils aient désigné, par des dénominations particulières, les douleurs et les accidens inflammatoires qu'entraîne le contact de ces concrétions.

Paracelse inventa le terme bisarre de *Duelech*, pour désigner l'affection calculeuse.

Vau-Helmont se servit le premier du mot *Lithiasie*, mais seulement pour exprimer la disposition du corps à la formation des pierres.

Beaucoup plus attentifs à l'effet qu'à la cause, un grand nombre d'auteurs ont employé les expressions de *Colique néphrétique*, *népralgie*, *néphrétie*, *néphrite*, en leur adjoignant toutefois l'épithète de calculeuse pour indiquer leur origine.

Dans ces derniers temps, MM. Marcet, Petit, Prout, Magendie et plusieurs autres médecins, ont réhabilité l'expression vulgaire, mais fort ancienne, de *Gravelle*. A la rigueur, ce nom, qui littéralement signifie *formation de gravier ou maladie due à du gravier*, ne s'applique pas aux cas où les concrétions rénales sont sablonneuses ou calculeuses; néanmoins, comme ces produits dérivent des mêmes causes, on a cru pouvoir les englober dans un seul mot. « La Gravelle, dit Magendie, est un état pathologique, dont la première période est l'expulsion du sable formé dans les urines; la seconde, la descente des graviers dans la vessie; la troisième, la présence d'un calcul dans les reins. »

Considérée par rapport au mode d'accroissement des concrétions urinaires, cette manière d'envisager la Gravelle est exacte. Il est

certain que les molécules lithiques, quand elles sont en disgrégation, forment du sable; qu'en se réunissant, au contraire, en petites masses, elles produisent des graviers, et en plus grandes masses encore, des calculs. Mais la même exactitude n'existe pas sous le rapport pratique. S'il est, en effet, quelques individus qui rendent successivement du sable et du gravier, et chez lesquels, dans la suite, il se forme un calcul dont le volume devient trop considérable pour que la descente à travers l'uretère en soit possible, on en observe un bien plus grand nombre dont l'affection lithique n'offre pas une pareille gradation. Le plus ordinairement, les personnes qui rendent de temps à autre du sable très-fin dans leurs urines, sont exemptes de graviers et de calculs. Tout le monde sait, d'autre part, que l'expulsion des graviers se fait ordinairement sans évacuation préalable des matières sablonneuses, et que des calculs peuvent se développer dans les reins, chez des personnes qui n'ont jamais rendu ni sable, ni gravier. Du reste, il est probable qu'en admettant trois périodes dans la Gravelle, M. Magendie a eu bien plus en vue certaines formes de cette maladie que ses degrés.

Le mot Lithiasie dérivé de λίθος, pierre, adopté dans des écrits fort récens, pour désigner les affections calculeuses, nous paraîtrait plus convenable, à cause de son euphonie, que le mot Gravelle. Peut-être aussi lui serait-il préférable, en ce qu'il peut s'appliquer autant à la formation du gravier et aux accidens qui en résultent, qu'aux cas dans lesquels des matières sablonneuses sont expulsées par les urines, ainsi qu'à ceux où il existe une rétention calculeuse; toutefois, le mot gravelle étant consacré par un plus long usage, nous l'emploierons pour éviter des répétitions, dans le même sens que celui de Lithiasie.

Nous nommerons indifféremment *attaque de Gravelle, de Lithiasie* ou *de Néphrétie*, l'ensemble des symptômes irritatifs déterminés par des concrétions rénales. La dénomination de *Néphralgie calculeuse*, dont se servent quelques auteurs, nous semble peu convenable, attendu que les douleurs tenant à la Gravelle ne peuvent point être assimilées aux Névralgies.

L'expression de *Colique néphrétique* manque aussi d'exactitude, en ce que l'intestin colon n'est le siége d'aucune souffrance, comme pourrait le faire croire le mot Colique.

Nous appellerons *Néphrite calculeuse* l'inflammation des reins, simple ou compliquée, produite par des concrétions urinaires.

III.

HISTORIQUE.

Pendant long-temps les Médecins ont eu, relativement à la composition des calculs, l'opinion d'Hippocrate et de Galien, qui les croyaient formés d'une pituite épaisse et visqueuse. Après avoir exposé les symptômes de la *Néphrite calculeuse* avec ce laconisme qui caractérise ses écrits, le divin Vieillard ajoute : *Hic morbus fit à pituitâ, cum rhen susceptam in ipsum pituitam, non rursus dimiserit, sed in ipso in tophum concaluerit, et fiunt ex eâ tenues lapilli velut arenæ* (1).

Censeo, disait l'illustre Médecin de Pergame, *causam calculi materialem esse materiam pituitosam crassam, viscidam, lentam et concretioni idoneam* (2).

Baillou paraissait disposé à croire que les calculs étaient produits par quelque chose de purulent : « *Calculorum materia mihi aliquid purulentum esse videtur* (3). »

Paracelse regardait les concrétions des reins comme une substance moyenne entre le tartre et la pierre ; il pensait que leur formation était due à la modification d'une résine animale, et les croyait d'une nature analogue à la matière arthritique.

---

(1) *De internis affectionibus.*
(2) *De renum struct. usu et morb.*
(3) *De calculo.*

Van-Helmont regardait le calcul comme un coagulum animal, né des sels de l'urine et d'un esprit terreux. Les expériences de Boyle lui avaient fait croire que le calcul était composé d'huile et de sel volatil.

Boërhaave supposait, dans les concrétions rénales, une terre subtile intimement unie aux sels alkalins volatils.

D'après Hales, un calcul du poids de 230 grains donnait 645 fois son volume d'air, et laissait un résidu de 45 grains qu'il appelait tartre animal.

Malgré ces erreurs d'analyse que l'imperfection de la chimie, à cette époque, rendait inévitables, plusieurs Médecins distingués, entr'autres De Haën et Mascagni, avaient observé l'heureux effet des substances alkalines contre les concrétions calculeuses, et les regardaient comme leur véritable dissolvant. Ainsi, le traitement d'une affection, que des hommes pleins d'un honorable enthousiasme ont regardé comme du domaine de la science des Fourcroy et des Vauquelin, a commencé par devoir l'un des meilleurs remèdes contre certains cas d'affection calculeuse, à la seule voie par laquelle on est arrivé à la découverte des ressources thérapeutiques les plus précieuses; nous voulons parler de l'empirisme ou de l'expérimentation clinique.

La composition chimique des calculs n'a été bien connue que dans ces derniers temps, grâces aux laborieuses recherches des deux illustres Chimistes que nous venons de citer, et plus récemment à celles de MM. Vollaston, Schmidt, Lassaigne, Woheler, Marcet, Prout et Magendie.

Les traités de la Gravelle publiés par ces derniers, sont ce que nous possédons de plus complet, relativement aux applications de la chimie à la théorie et à la thérapeutique de cette affection. Peut-être semblent-ils quelquefois avoir oublié que le corps vivant n'est pas un véritable laboratoire chimique; mais on ne saurait sans injustice leur refuser le mérite d'avoir agrandi considérablement nos connaissances sur tout ce qui concerne la Lithiasie.

IV.

DIVISIONS.

CARACTÈRES CHIMIQUES ET PHYSIQUES DES CONCRÉTIONS RÉNALES.

Les modifications vitales des fluides et des solides, auxquelles se rattache la formation des corps lithiques dans les reins, nous étant inconnues, ne peuvent servir de base à aucune division.

Considérée néanmoins, par rapport aux affections qui peuvent en être l'origine, ou relativement à certaines causes efficientes, on la divise en spécifique, goutteuse, métastatique, pileuse, etc. On la dit *spécifique*, lorsque la cause intérieure qui la constitue a quelque chose d'inconnu, d'indéterminé, de *sui generis*; on la qualifie de *goutteuse*, lorsque le calcul provient d'un état goutteux long-temps fixé sur les reins (Barthez); de *métastatique*, lorsque la faculté acidifiante des organes sécréteurs de l'urine a été pervertie ou augmentée par la rétrocession d'un exanthème sur ces organes; de *pileuse*, lorsque la précipitation des sels urinaires est due au contact de poils nés dans un kyste rénal.

On a fait, dans ces derniers temps, autant d'espèce de Lithiasies ou de diathèses calculeuses qu'il y a de concrétions urinaires formées d'élémens particuliers, et l'on a pensé que ces divisions pouvaient servir à la thérapeutique, en indiquant le genre d'altération survenue dans la mixtion et la composition chimique des urines. Les heureux résultats auxquels ces divisions ont souvent conduit les médecins qui les ont adoptées, nous engagent à les suivre, malgré qu'à certains égards nous reconnaissions leur insuffisance, et qu'il y ait beaucoup de cas dans lesquels l'analyse des calculs n'a aucune valeur thérapeutique. Du reste, en supposant même que ces divisions ne soient pas aussi utiles qu'on l'a proclamé, il ne peut y avoir aucun inconvénient à s'y conformer, pourvu que dans la théorie comme dans la pratique,

on ne porte point les inductions fournies par la chimie au delà de leurs limites naturelles.

Le nombre des matériaux constituant les concrétions urinaires connues jusqu'à ce jour, s'élève, d'après les recherches les plus récentes, à onze ou douze, ce sont: l'acide urique, le phosphâte de chaux, l'urate d'ammoniaque, le phosphate ammoniaco-magnésien, l'oxalate de chaux, la silice, une matière animale variable, l'oxide cystique, le carbonate de chaux, l'oxide xantique, une substance fibrineuse.

Ces matériaux ne se concrétent pas toujours isolément dans les voies urinaires. Ils se réunissent, au contraire, assez souvent par deux, trois, quatre, même par cinq, et forment autant d'espèces que de combinaisons.

Toutes les espèces connues jusqu'à ce moment ont été distribuées en trois classes.

Dans la première, nous trouvons les calculs formés d'une seule substance, savoir : 1° d'acide urique; 2° d'urate d'ammoniaque; 3° d'oxalate de chaux; 4° d'oxide cystique; 5° de phosphate de chaux; 6° d'oxide xantique; 7° de fibrine; 8° de carbonate de chaux.

La deuxième classe comprend les calculs composés de deux matériaux, 1° d'acide urique et de phosphates terreux mêlés; 3° d'urate d'ammoniaque et de phosphates en couches; 4° d'urate d'ammoniaque et de phosphates mêlés; 5° de phosphates terreux mêlés ou en couches; 6° d'oxalate de chaux et d'oxide urique en couches; 7° d'oxalate de chaux et de phosphates terreux en couches.

La troisième classe a rapport aux calculs composés de plus de deux substances; tels sont les calculs : 1° d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque, de phosphate terreux et d'oxalate de chaux; 2° d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque, de phosphates terreux et de silice; 3° d'acide urique, de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien, par couches bien séparées.

Bien que nous ayons cru, pour l'exactitude, devoir rappeler cette classification, nous sommes loin de lui attribuer la moindre utilité en médecine-pratique. La seule classification avantageuse pour nous, sera celle qui, en nous instruisant de la composition du calcul,

pourra servir de base à des indications curatives. En consultant l'observation à cet égard, nous admettrons les six variétés suivantes de Lithiasie : 1° Lithiasie d'acide urique ; 2° Lithiasie phosphatique ; 3° Lithiasie d'oxalate de chaux ; 4° Lithiasie de carbonate de chaux ; 5° Lithiasie d'oxide cystique; 6° Lithiasie composée.

Il est possible que la science découvre des moyens propres à remédier aux cas où l'affection lithiasique se manifeste par des calculs de tout autre composition; mais jusques-là , nous ne devons considérer, comme constituant des variétés de Lithiasie, que ceux dont la connaissance nous conduit à quelque vue thérapeutique.

Outre les différences que présentent les calculs rénaux, dans leurs principes constitutifs, il en est qui sont relatives, 1° à leur situation; 2° à leur nombre ; 3° à leur volume ; 4° à leur figure ; 5° à leur couleur.

Situation. On a prétendu que les concrétions urinaires se montraient plus fréquemment dans le rein gauche que dans le rein droit; nous ignorons si cette assertion est fondée, mais en le supposant, nous ne croyons pas devoir l'attribuer à la longueur de la veine rénale gauche, comme le veut Hoffmann, ou à la compression du rein droit par le foie, comme l'ont pensé, dans le temps, des partisans du mécanicisme : nous ne rougirions pas, dirions-nous avec Frank, d'avouer notre ignorance sur ce point comme sur bien d'autres.

On rencontre rarement des concrétions urinaires dans la substance corticale; elles se trouvent presque toujours dans les tubes ou dans les calices.

Nombre. Le nombre des concrétions qui peuvent exister dans les reins est très-variable, tantôt il n'y en a qu'une, deux ou trois, à des intervalles fort longs; d'autres fois, plus nombreuses, elles paraissent se renouveller avec une extrême rapidité.

Volume. Il varie depuis l'état pulvérulent ou sablonneux, et depuis la grosseur d'un gravier ou d'un grain de chenevis, jusqu'aux dimensions d'une aveline, d'un œuf de poule, et jusqu'à des dimensions plus considérables.

Figure. Il est des calculs qui sont ovalaires ou oblongs, il en est

de comprimés; on en voit de prismatiques , de piriformes, etc. Les uns, surtout quand ils sont solitaires, offrent une surface chagrinée, raboteuse, grenue; les autres sont lisses, à facettes convexes ou concaves , etc.

Couleur. La couleur des calculs varie autant que leur composition ; les concrétions d'acide urique sont rouges, celles qui sont phosphatiques ont une couleur blanche , celles d'oxalate de chaux sont grises ou d'une couleur brune foncée , celles d'oxide cystique sont transparentes.

V.

ÉTIOLOGIE.

Les causes de la Lithiasie se distingent en pathogéniques et occasionelles.

Les premières, sont celles qui produisent l'affection lithiasique, c'est-à-dire, l'ensemble des modifications spéciales du système vivant, en vertu desquelles la faculté régulatrice de la constitution chimique des humeurs est rendue apte à former des concrétions rénales.

Les secondes, sont des modifications accidentelles intérieures ou extérieures, qui provoquent, réalisent ou mettent en jeu les précédentes.

Nous sommes loin de méconnaître l'influenee de modificateurs externes sur la formation de la Lithiasie; mais nous n'en voyons aucun parmi ceux qu'on a signalés comme les plus actifs, qui puisse suffire à l'accomplissement de ce phénomène, sans l'intervention de certaines conditions intérieures. En vain les réunirait-on même tous pour chercher à produire la Gravelle à volonté , on n'y réussirait certainement pas, si le sujet de l'expérience manquait de ces conditions.

Il nous est absolument impossible de dire, dans l'état actuel de la

science, comment s'établit l'affection calculeuse ; avouer notre ignorance à cet égard, nous paraît préférable à toute hypothèse.

VI.

CAUSES PATHOGÉNIQUES.

L'affectibilité ou la diathèse calculeuse qui est formée par ces causes, est originelle ou acquise.

I. *Lithiasie originelle.* L'observation prouve que des familles entières peuvent être sujettes à la Néphrétie calculeuse. On la vue quelquefois sévir successivement sur deux et même trois générations. (Petit, Prout, Magendie.)

« Un de nos prédécesseurs, dans l'académie de Goëttingue, dit Frank, rapporte dans un opuscule sur les calculs de naissance, l'histoire de deux enfans, l'un de deux jours, l'autre de huit, qui moururent au milieu de convulsions excitées par la sortie de quelques petits calculs. »

II. *Lithiasie acquise.* Quoique le mode de formation de la diathèse calculeuse soit inconnu, on doit à l'expérience quelques notions sur les circonstances qui paraissent les plus propres à l'établir ou à la favoriser. Tâchons d'indiquer les principales.

Age. La Gravelle peut se développer à toutes les époques de la vie ; cependant l'enfance paraît y prédisposer beaucoup plus que la vieillesse. Quelques Médecins Anglais ont fait des recherches statistiques, qui confirment ces différences d'aptitude. « D'après les données fournies par ces recherches, dit le Docteur Prout, il paraîtrait que la moitié environ du nombre total des calculs se développe avant l'âge de puberté. La seconde époque, où les affections calculeuses s'observent assez fréquemment, semblerait être celle d'environ 40 ans. » Ainsi, en supposant que les observations ultérieures soient d'accord avec celles que les Anglais ont recueillies, les vieillards ne

seraient point aussi sujets à la Gravelle, que l'ont prétendu la plupart des auteurs.

Sexe. Il paraît que la Lithiasie rénale est un peu moins fréquente chez les femmes que chez les hommes. Cependant la disproportion n'est pas aussi grande qu'on l'a généralement avancé. Il est vrai qu'elles se trouvent bien plus rarement dans la nécessité de subir l'opération de la taille ; mais elles le doivent peut-être moins à la différence d'idiosyncrasie, qu'à la rectitude, à la brièveté et à la grande extensibilité du canal de l'urètre, qui, chez elles, livre passage aux noyaux calculeux descendus par les uretères dans la vessie, avant leur accroissement dans cet organe.

Alimens et Boissons. Les personnes qui mangent beaucoup de substances animales et se livrent avec excès aux boissons alcooliques, sont plus sujettes à la Gravelle que les individus qui usent d'alimens moins azotés et les buveurs d'eau. *Vinum, venus, otium et crapula sunt primi parentes calculorum*, a dit Baglivi.

Pendant long-temps on a pensé que les eaux séléniteuses ou de puits étaient favorables à la formation des calculs : on pensait que ces eaux abondant en parties terreuses, en laissaient précipiter des particules dans les vaisseaux excréteurs des reins, de même qu'on les voit former des dépôts le long des canaux qu'elles parcourent : c'est un préjugé abandonné depuis que l'analyse chimique a fait voir que les principes constitutifs des concrétions rénales différaient totalement de ceux que renferment ces eaux, et que d'ailleurs on n'observe pas un plus grand nombre de calculeux dans les pays où l'on boit des eaux calcaires ou séléniteuses.

Climat. Les pays froids et humides, comme, par exemple, l'Angleterre et la Hollande, sont plus favorables au développement de la Gravelle, que les climats chauds et secs.

L'air humide et épais des lieux marécageux est aussi, dit-on, très propre à favoriser la formation de la diathèse lithiasique. Quelques auteurs pensent, et ce n'est peut-être pas sans raison, que l'activité du système urinaire et la presque nullité des excrétions cutanées sont les causes qui, dans les climats froids et humides, prédisposent

à la grevelle. M. Sue, dans ses mémoires sur la chirurgie de la Chine, attribue à l'usage du thé, et conséquemment à la diaphorèse que cette substance provoque, l'absence complète de toute maladie calculeuse. M. Schuttens, médecin à Leyde, croit que la diminution énorme de calculeux qui s'est opérée en Hollande depuis vingt-cinq ans, tient à ce que les habitans font une plus grande consommation de thé. Suivant ce dernier, l'influence de la transpiration sur la production des calculs est telle, qu'elle peut contrebalancer les prédispositions innées ou acquises.

Vie sédentaire. Il se peut que le trop long séjour au lit soit une cause capable de contribuer quelque peu à la formation de la lithiasie, mais ce n'est pas d'après une seule observation de Van-Swieten et de deux ou trois autres de M. Marcet, que l'on doit ranger cette cause au nombre des modifications lithiagéniques.

Les idées de mécanisme du premier, et de chimisme du second, ont pu faire supposer qu'un repos trop prolongé favorisait la précipitation des sels urinaires de la même manière que l'urine en dépose quelquefois dans les vases qui servent à la recevoir ; mais ce sont là des hypothèses sans valeur pour ceux qui ne fondent leur raisonnement que sur l'exacte observation des faits.

Affections diverses. De tous les états morbides les plus propres à faire naître la lithiasie, la goutte est généralement regardée comme le plus ordinaire et le plus puissant.

« Il est certain, dit Barthez, que le calcul rénal survient plus souvent à la goutte qu'à aucune autre maladie, et il paraît que la goutte ne peut rester long-temps fixée dans les reins sans y produire cette concrétion (1).

Les affections rhumatismales rachitiques, varioleuses, psoriques, dartreuses, scrophuleuses, qui portent accidentellement leur action sur les reins peuvent aussi concourir à la formation de la diathèse calculeuse.

---

(1) Traité des maladies goutteuses ; tom 2, pag. 313.

Causes spéciales. Les médecins qui ont cherché à remonter à l'origine de la lithiasie, d'après des théories chimiques, ont prétendu que les causes de la lithiasie d'acide urique agissaient en diminuant la quantité des urines et en mettant plus ou moins d'obstacle à la dissolution de cet acide, peut-être serait-il plus exact de dire que ces causes font naître quelquefois en raison des dispotitions individuelles qu'elles rencontrent, des modifications spéciales, dans le système entier, desquelles résulte un état affectif propre à s'opposer à la dissolution de l'acide urique, ou à augmenter la quantité de cet acide. Mais qu'importent les explicatious ? L'essentiel n'est-il pas de savoir s'il existe, en effet, des causes que l'on puisse regarder comme plus favorables à la formation des calculs d'acide urique qu'à celle de calculs de toute autre nature? Or, l'observation a signalé comme telles, une nourriture succulente, l'habitude d'une table somptueuse et de mets recherchés, préparés avec des substances animales fortement azotées ; en un mot, le régime des riches, des amateurs de la bonne chère. M. Magendie considère aussi comme les causes prédisposantes de la lithiasie d'acide urique l'usage de vins généreux et de liqueurs fortes, l'usage de boire peu, quelle que soit la nature des boissons.

« Gardons-nous de croire néanmoins, dit fort justement ce médecin, que nous connaissions toutes les causes qui empêchent la dissolution de l'acide urique et qui le font précipiter sous forme de sable ou de calcul. Nous voyons, en effet, tous les jours, des individus qui, par leur âge, leur régime, leurs habitudes semblent dans les conditions les plus propres au développement de la gravelle, et qui n'en sont point atteints. Il existe donc des causes encore iuconnues qui facilitent la dissolition de l'acide urique dans les cas même où sa proportion est considérable dans l'urine (1).

Il vaut mieux avouer que nous ne connaissons pas les causes

(1) L'admission *de causes inconnues* est fort remarquable chez M. Magendie à cause de son extrême prédilection pour les théories chimiques.

spéciales de la Lithiasie phosphatique que de signaler comme telles, ainsi que l'a fait Prout, les commotions de la moelle épinière et les passions tristes. L'usage de remèdes alkalins long-temps continués peut, au dire du docteur Whocles, produire une surabondance de phosphate. « Ce qui prouve, dit cet auteur, que ce n'est pas une supposition gratuite, c'est la nature des calculs observés chez les malades qui avaient long-temps employé des alkalins.

La Lithiasie d'oxalate de chaux est peu commune, s'il faut en croire MM. Magendie, Laugier et quelques autres Médecins, elle serait produite par un trop grand usage d'oseille. Mais n'avons nous pas le droit de demander si une pareille cause est suffisante, quand nous voyons une alimentation si répandue, si usuelle en certains endroits, sans que l'on voie survenir cette espèce de Lithiasie? Cet aliment ne doit pas être certainement sans influence; mais faut-il encore pour qu'il prédispose ou provoque, qu'il rencontre une certaine aptitude dans l'idiosyncrasie, si les autres variétés de Lithiasie ont des causes particulières; nous avouons qu'elles nous sont inconnues.

VII.

CAUSES OCCASIONELLES.

Parmi les causes qui paraissent pouvoir provoquer la formation d'un calcul, quand il existe une diathèse préalable, nous citerons les métastases goutteuses, rhumatismales, etc. etc. L'irritation directe ou indirecte des organes urinaires, des poils provenant de la déchirure d'un kyste, une matière fibrineuse ou albumineuse déposée au milieu du parenchyme rénal, etc.

VIII.

SYMPTOMATOLOGIE.

Les symptômes de la Lithiasie diffèrent suivant que les concrétions sont sablonneuses, graveleuses et calculeuses.

La Lithiasie débute pour l'ordinaire par des évacuations d'urine chargée d'une certaine quantité de sédiment pulvérulent. Ces évacuations surviennent au milieu de la plus brillante santé, ou après diverses maladies aiguës dont elles semblent quelquefois former la crise, comme, par exemple, dans certaines attaques de goutte, le rhumatisme, des hépatites chroniques, etc. La précipitation de sédimens pulvérulens, peu de temps après l'émission des urines, se montre communément, selon Prout, dans les états fébriles inflammatoires. « Je ferai observer, dit ce Médecin, que la présence de ces sédimens me paraît plus propre à indiquer l'existence antérieure et la terminaison de la fièvre, que sa présence actuelle. » Il est donc des cas où la Lithiasie, mais la Lithiasie au plus faible degré, peut être considérée comme une sorte de fonction accidentelle employée par la nature à la dépuration du corps, ou à l'évacuation de molécules trop animalisées. Les Chimistes, qui ont analysé les sédimens dont il s'agit, ont trouvé qu'ils étaient presque toujours composés d'acide urique. L'évacuation d'urines sablonneuses a lieu souvent sans le moindre dérangement fonctionnel. Mais lorsque le sable doit être rendu en assez grande quantité, son émission est précédée d'une sensation particulière de chaleur et d'engourdissement dans la région lombaire.

La Lithiasie sablonneuse ne s'observe maintefois, que pendant un certain nombre de jours, et disparaît ensuite sans qu'il y ait la moindre récidive, ni qu'il survienne le moindre signe de gravier ou de calcul dans les reins.

Le plus souvent celui qui est menacé d'une attaque de Gravelle, ressent, quelques mois avant son apparition, un sentiment inexpri-

mable de fourmillement et de torpeur dans les lombes; en outre, les urines sont troubles, foncées en couleur, et laissent déposer immédiatement à leur sortie, ou au bout d'une ou deux heures, des sédimens jaunes, rouges ou roses (1). Ordinairement, ces premiers symptômes passent presque inaperçus; mais il n'en est pas de même, aussitôt que la précipitation des matériaux formant le sable se fait dans les reins eux-mêmes. La présence de ce sable, surtout s'il est abondant, irrite un peu les reins, et produit une douleur sourde dans la région occupée par ces organes. Cette douleur augmente bientôt, et suit le trajet des uretères. Peu d'heures après l'augmentation de cette douleur, quelquefois le lendemain, les urines charient du sable en plus ou moins grande quantité. Le passage de ce sable à travers l'uretère, procure souvent de l'ardeur et un sentiment de cuisson dans ce canal. Dans quelques cas, la sortie des matières sablonneuses s'accompagne de douleurs très-vives dans tout le trajet de l'urine, et de symptômes fébriles plus ou moins intenses.

Dans le principe, les attaques lithiasiques se bornent ordinairement à ces symptômes, et ne reviennent qu'une ou deux fois l'an, et même à des époques beaucoup plus éloignées; dans la suite, si l'affection augmente, l'expulsion du sable devient plus fréquente et cette matière plus abondante. Rarement les choses en restent là; il se forme un ou plusieurs graviers dont la sortie doit être plus pénible que celle du sable. La présence d'un gravier dans les reins est annoncée par des douleurs vives, souvent intolérables. Les urines sont rouges et chaudes et en bien moins grande quantité que de coutume. Une fièvre ardente se déclare, le pouls est petit et serré; une sueur froide couvre le visage; l'abdomen est tendu, le moindre mouvement exaspère les souffrances; les testicules se rétractent; il survient des nausées, des vomissemens; les urines sont rares, sanguinolentes et les envies de les rendre se renouvellent à tout

---

(1) « Chez les personnes qui sont sujettes aux attaques de Lithiasie, l'urine laisse précipiter pendant long-temps, ou peut-être même constamment, l'acide lithique sous une forme quelconque. » (Prout, p. 181).

instant ; il y a impossibilité de garder long-temps la même position. Le mouvement d'une voiture, l'attitude droite et à plus forte raison la marche , sont très-pénibles. Une douleur beaucoup plus vive dans la direction des uretères, suivie de l'augmentation de tous les symptômes que nous venons d'énumérer, annonce que le gravier s'est engagé dans ces conduits. Il n'y aura point lieu d'en douter , si le malade a la conscience d'un corps étranger qui descend dans l'urètre, et signale sa progression par une sorte de déchirure de ce canal. Ces accidens cessent tout-à-coup, aussitôt que le gravier est arrivé dans la vessie. Une urine bourbeuse, puriforme, est évacuée le même jour, et avec elle quelquefois le noyau calculeux ; dans quelques circonstances, néanmoins, celui-ci ne s'engage dans l'urètre qu'au bout d'un temps plus ou moins long, et en sort avec une telle facilité que le malade ne s'aperçoit de son existence qu'en le voyant tomber dans le vase qui reçoit l'urine. Lorsqu'au contraire le gravier est inégal, pointu , un peu trop volumineux , il s'arrête nécessairement dans le canal, gène le cours des urines et produit une urétrite.

Chez les femmes, le passage de graviers par l'urètre présente moins de difficulté , à raison du peu d'étendue de ce canal , mais leur trajet à travers l'uretère, n'est ni plus rapide , ni moins douloureux que chez l'homme.

Rarement, les graviers rendus ainsi par l'urètre sont-ils solitaires; presque toujours il en sort successivement plusieurs dont le volume est variable.

La durée des accès de Gravelle ou de Néphrite calculeuse , n'est pas constamment la même ; ils cessent quelquefois au bout d'une ou de plusieurs heures ; d'autrefois, ils se prolongent pendant plusieurs jours. Dès qu'ils ont cessé, les urines qui avaient été supprimées en totalité ou en partie, reprennent leurs cours; elles sont colorées, bourbeuses, glaireuses ou graveleuses. Quelquefois tous les symptômes disparaissent, et tout rentre dans l'état naturel ; d'autrefois , le malade continue à rendre des urines sanguinolentes ou brunes; les ardeurs et les cuissons en urinant subsistent.

Quand les accès se prolongent , l'irritation des reins est bientôt

suivie de l'inflammation de ces organes, et cette inflammation amène des foyers purulens plus ou moins étendus. Cet état est annoncé par la persévérance et l'augmentation des symptômes primitifs; la fièvre devient plus marquée, et affecte le plus souvent une marche rémittente; les urines deviennent troubles, chargées de pus ou de grumaux de sang. Parfois, le pus formé par le rein enflammé s'infiltre dans le tissu cellulaire des lombes, et arrive jusqu'à la peau de cette région.

Lorsqu'il s'est formé dans le rein un vrai calcul, c'est-à-dire, une concrétion trop volumineuse pour s'engager dans les voies urinaires, les symptômes qui en dénotent la présence ont moins d'acuité que dans le cas précédent, à moins que quelque circonstance particulière ne transforme la Néphrite chronique en Néphrite aiguë.

La Néphrite chronique, qui est l'effet de la présence d'un gros calcul dans le rein, s'annonce par un sentiment de pesanteur dans les lombes et une douleur obtuse. Le pouls reste naturel, mais les urines entraînent souvent des mucosités et quelquefois aussi des sédimens pulvérulens; ces symptômes sont, dans plusieurs cas, les seuls que le malade ressente pendant de longues années; et alors, si les urines n'entraînent aucun gravier, on peut à peine soupçonner la présence d'un calcul dans les reins; par suite, la pierre augmentant de volume, peut donner lieu à la rétention des urines, de laquelle il pourra résulter un abcès, la rupture du bassinet, etc., etc.

IX.

DIAGNOSTIC.

L'existence de Lithiasie considérée comme affection, est facilement constatée, lorsque les urines sont sablonneuses ou qu'elles entraînent des graviers; l'inspection seule de ces matières suffit en pareil cas.

Mais le diagnostic d'une pareille attaque de Gravelle n'offre pas

toujours la même facilité, attendu que plusieurs maladies ont le plus grand rapport avec la Néphrite, déterminée par des concrétions rénales. Des Médecins d'un grand nom, Galien, Boërhaave et Sydenham s'y sont trompés, et ont pris, non sur des malades qu'ils traitaient, mais sur eux-mêmes, le *lumbago rhumatismal* pour la Néphrite lithiasique. Baudelocque rapporte avec candeur une erreur de diagnostic commise par lui, chez une dame qu'il avait cru atteinte d'un engorgement squirrheux de l'ovaire; tandis que sa maladie tenait à une pierre de deux onces renfermée dans le rein gauche.

Les maladies propres à simuler la Néphrétie lithiasique, sont celles qui siégent dans les parties situées au voisinage des reins, et s'accompagnent de douleurs et autres symptômes nerveux ou inflammatoires; telles sont, indépendamment du lumbago, la névralgie iléo-lombaire, la psoïte, la pancréatite, la splénite, la colique intestinale, la néphralgie nerveuse, etc., etc.

On évitera toute méprise en comparant les caractères appartenant à ces diverses maladies avec ceux de la Néphrétie lithiasique, et en joignant à l'examen des symptômes actuels, les lumières que fournissent les signes commémoratifs.

Après avoir procédé au diagnostic en général de la Litiasie urique, il convient de chercher à déterminer quelle en est l'espèce. Cette détermination se fonde sur les caractères physiques et chimiques de l'urine ou des concrétions urinaires, si le malade en a rendu tout récemment.

Chez les personnes affectées d'une Lithiasie d'acide urique, l'urine est extrêmement acide et la couleur très-foncée, les concrétions sont d'un rouge briqueté, soumises à l'analyse chimique, elles ont des propriétés que les limites de notre travail ne nous permettent pas de retracer.

Aux qualités seules de l'urine il est impossible de méconnaître l'existence de la Lithiasie phosphatique. Elles sont pâles et développent en peu de temps une odeur de putréfaction très-désagréable. Si on les laisse en repos, elles se recouvrent à leur surface d'une pellicule chatoyante qui, à l'examen se trouve composée de phosphate ammoniaco-magnésien.

Quand il existe une Lithiasie d'oxalate de chaux, l'urine est trouble et un peu plus foncée que dans les autres cas; elle contient beaucoup de matières animales et un excès d'acide libre fort considérable, l'on y trouve aussi fort souvent de l'oxalate de chaux.

La rareté des autres espèces de Lithiasie n'a pas permis de déterminer quels sont les caractères physiques et chimiques qui distinguent l'urine dans chacune d'elles. Mais il n'en est pas ainsi des concrétions, on pourra établir des présomptions sur la nature de celles qui peuvent se trouver dans les reins, d'après l'analyse de celles que les malades ont déjà rendues.

X.

PRONOSTIC.

La Lithiasie purement sablonneuse constitue à peine un état morbide, tant qu'elle ne donne pas lieu à une colique néphrétique. « Il n'est pas rare, dit Frank, de voir des hommes qui rendent des sédiments pulvérulents sans devenir jamais gravelleux ou calculeux. » Cependant, l'apparition fréquente de ces dépôts urinaires doit faire craindre, tôt ou tard, la formation d'un gravier ou d'un calcul; la Lithiasie gravelleuse est toujours grave, mais la calculeuse, celle dans laquelle le calcul est trop volumineux pour pouvoir descendre dans la vessie et être expulsé par l'urètre, est encore plus grave.

La Lithiasie gravelleuse est redoutable 1° par la néphrite qui en est le résultat; 2° par les accidens que le gravier peut faire naître dans son trajet à travers l'uretère : inflammation, suspension d'urine, fièvre urineuse, perforation du canal excréteur, et par suite, épanchement d'urine mortel dans la cavité abdominale; 3° par le séjour du gravier dans la vessie, à canse de la facilité qu'il aura de s'accroître, et de servir ainsi de noyau à un calcul qui deviendra plus ou moins volumineux.

La Néphrite déterminée par un seul gravier, est moins intense que celle où il en existe plusieurs. Un gravier pointu ou à surface inégale, occasione des symptômes inflammatoires plus intenses que celui qui est petit et dont la surface est unie.

Que la Néphrite soit produite par un gravier ou par un gros calcul, sa nature est modifiée par le tempérament du malade, ses forces èt diverses complications; en conséquence, le pronostic devra être en rapport avec ces divers modes affectifs.

Le pronostic est plus fâcheux, toutes choses égales, d'ailleurs chez l'enfant et chez le vieillard, que chez l'adulte. La Lithiasie d'acide urique est moins opiniâtre, moins redoutable que la Lithiasie phosphatique ; toutes ces différences de gravité ne s'appliquent guère qu'aux cas de Lithiasie dans lesquels il existe un calcul vésical. La Néphrite calculeuse peut se terminer comme toute espèce de phlégmasie, par résolution, ramollissement, suppuration, induration et gangrène.

XI.

DE LA NATURE DE LA LITHIASIE RÉNALE.

La Lithiasie ne saurait être considérée comme un état morbide purement local ; envain M. Broussais prétendra que l'irritation des reins suffit pour vicier la sécrétion des urines, et donner lieu à des concrétions rénales ; on lui objectera que toutes les maladies aiguës dans lesquelles les reins participent à l'iritation générale, sont exemptes de productions lithiques, et que mille fois on a observé la Néphrite sans Lithiasie, et réciproquement la Lithiasie sans inflammation rénale. On pourrait aussi demander à M. Broussais s'il lui serait possible de produire la Lithiasie à volonté en irritant les reins? S'il était vrai que la Lithiasie ne fut qu'un simple dérangement des fonctions des reins, une affection purement locale, comment expliquerait on les cas fort nombreux où la Lithiasie se manifeste à la fois dans les voies urinaires

et dans divers points de l'organisme. « Les individus qui ont des calculs dans les reins, dit Frank, en ont souvent dans d'autres parties du corps; on a vu, chez une femme, des concrétions de ce genre sortir par les pores cutanés, par le vagin, le conduit auditif, les angles de l'œil : on parle d'un malade qui avait en même-temps des calculs dans les reins, dans le foie et les poumons. »

La physiologie et les expériences de plusieurs investigateurs, entr'autres de MM. Chevreul, Prévost, Dumas, Ségalas, prouvent évidemment que tous les matériaux de nos sécrétions viennent du sang (1).

Or, si les calculs sont des produits sécrétoires, nous ne voyons pas pourquoi l'on établirait une exception à leur égard; est-il invraisemblable que, dans certains cas, la faculté vitale chargée de régulariser la constitution chimique de nos humeurs, éprouve des modifications capables de pervertir ses actes, et que cette perversion ait pour résultat la formation de molécules hétérogènes ou trop animalisées? Ne se peut-il pas que la nature, comme le disait Montaigne: *Vuide en ces pierres ce qu'elle a de superflu et de nuisible?* A la vérité, la fonction dépuratrice que suscite l'état anormal de la constitution chimique des humeurs, peut amener de très-fâcheux résultats par la formation de corps trop volumineux; mais le but primitif des actes conservateurs du système vivant n'en est pas moins une dépuration salutaire.

XI.

TRAITEMENT.

On doit avoir en vue, dans le traitement de la Lithiasie, 1° l'affec-

---

(1) L'urée n'est pas sans doute toute formée dans le sang, mais ce liquide en contient les principes constituans, et peut même l'offrir en nature chez les animaux auxquels on a fait l'ablation des deux reins; preuve que ces organes ne les fabriquent pas.

tion, c'est-à-dire, la cause qui préside à la formation et à l'accroissement des concrétions rénales; 2° Les symptômes généraux et locaux déterminés par ces concrétions.

Traitement de l'affection. Le traitement que réclame la Lithiasie est nécessairement préservatif des attaques de Néphrétie, puisqu'il a pour objet de détruire la source des corps qui les produisent.

Les méthodes servant de base aux indications sont analytiques ou empiriques.

Méthode analytique. La Lithiasie étant une affection élémentaire, c'est-à-dire, indécomposable, les méthodes analytiques ne s'appliquent pas à elle d'une manière directe, mais bien aux conditions pathologiques capables d'en favoriser le développement ou d'en provoquer la manifestation. Parmi les principales, sont la crasse du sang, la goutte, certaines métastases, une disposition irritative.

Crasse du sang. Instruits par la chimie que chez les personnes atteintes de la lithiasie d'acide urique, les urines contiennent une trop grande quantité de cet acide, nous avons lieu de penser que le sang chez ces mêmes personnes est trop azoté, trop riche en matières animales ou nutritives; en conséquence, les points les plus essentiels dans le traitement de cette espèce de lithiasie, sont, 1° de diminuer la quantité de nourriture, surtout s'il existe de la pléthore, comme on l'observe le plus souvent; 2° de conseiller une alimentation végétale; 3° de favoriser la dissolution de l'acide urique par l'usage seul de l'eau en boisson, ou de diverses dieurétiques, tels que la bierre, le houblon, *l'uva ursi*, le chiendent, la racine de *parcira brava*, etc. Pour éviter une chilification qui pourrait introduire dans le sang des matériaux faciles à transformer en produits lithique, les individus atteints de l'affection dont il s'agit ici éviteront le pain lourd et mal fermenté, mais principalement les substances animales; ces individus devront aussi s'abstenir de vin et de liqueurs alcooliques.

Les modifications qu'il convient de chercher à faire subir à la constitution chimique du sang, dans les autres espèces de lithiasie, s'obtiennent surtout par le régime. Les alimens seront très nutritifs

et d'une digestion facile dans la lithiasie phosphatique, à cause de l'état de langueur ou de faiblesse qui s'y mêle quand elle est invétérée ; la lithiasie d'oxalate de chaux exige que les individus qu'elle attaque, se privent absolument de manger de l'oseille ; un régime léger, composé plutôt de substances végétales que de substances animales, convient dans les autres variétés.

Goutte. Lorsque la lithiasie est due à la fixation de la goutte sur les reins, il importera de chercher à la rappeler aux articulations par divers attractifs, tels que les sinapismes, les ventouses et le vésicatoire. « Dans l'état chronique de la goutte aux reins, dit Barthez, des dieurétiques appropriés, et non trop actifs, sont indiqués pour prévenir les retours des attaques plus fortes de cette goutte. Ils sont surtout bien placés lorsque les urines charrient beaucoup de sédimens bourbeux, sans qu'il y ait pourtant d'attaques néphrétiques imminentes. »

Pendant l'usage de ces dieurétiques, il faut, suivant le conseil du même médecin, avoir toujours soin de tenir le ventre libre, et cet usage doit être combiné avec celui des boissons adoucissantes, comme sont le petit-lait, la tisane de mauves, de graines de lin.

Méastases. La rétrocession du rhumatisme, des dartres, de la variole et d'un exanthême quelconque sur les reins, a plutôt pour résultat une néphrite qu'une lithiasie ; néanmoins, elle peut aussi mettre en jeu cette dernière. Dans un cas pareil, l'indication serait de produire des excitations à la peau, afin de déplacer l'irritation capable de pervertir ou d'exalter la faculté acidifiante des reins.

Disposition irritante des organes de l'urine. Cette disposition peut exister alors même qu'il n'y aurait ni gravier, ni calcul dans ces organes ; elle est entretenue, soit par l'activité sécrétoire que nécessitent, d'une part, les besoins de l'économie ; de l'autre, l'espèce d'inertie de certaines fonctions excrétoires, notamment celles de la peau, soit par la fréquence des attaques de Gravelle.

Méthode spécifique. Nous aurions pu, sans doute, ayant égard aux théories chimiques, rattacher à la méthode précédente, les moyens que nous allons indiquer pour combattre chaque espèce de Lithiasie.

Mais, quelque grande que soit notre confiance envers les données de ce genre, elle est loin de l'être assez pour égaler celle que nous avons pour les données de l'expérimentation clinique. « Les malades soumis au traitement basé sur les hypothèses des Chimistes, dit Frank, rendent quelquefois avec les urines de petits calculs, et nous l'avouons, ce sont surtout les remèdes alkalins qui provoquent la sortie de ces concrétions; du moins, qui appaisent les accidens lorsque la maladie n'est pas encore parvenue au dernier degré d'intensité. Mais, ces remèdes sont pareillement utiles dans les affections chroniques qui précèdent ordinairement la formation des calculs, et leur manière d'agir nous est inconnue. »

La pratique médicale a si souvent démontré l'efficacité des alkalins contre la Lithiasie d'acide urique, qu'on ne peut se refuser à leur accorder une sorte de spécificité dans le traitement de cette affection. Pour en assurer les avantages, il faut, ainsi que le recommande M. Magendie, les employer sans interruption, jusqu'à ce que l'urine perde ses qualités acides et devienne alkaline. En outre, les malades ne doivent pas négliger d'observer un régime sobre et végétal. Les sels neutres à base d'acides végétaux, tels que la crème de tartre, l'acétate de soude, certains fruits, tels que les fraises, les cérises et autres fruits contenant un alkali uni avec un acide végétal, ont été employés aussi avec succès; mais, parmi tous les sels alkalins qui conviennent le plus contre la Lithiasie d'acide urique, les bicarbonates occupent sans contredit le premier rang.

Les moyens qu'on a le plus préconisés contre la Lithiasie phosphatique et qui méritent, en effet, le plus notre confiance, sont les acides phosphorique et hydro-chlorique affaiblis. Baume a eu beaucoup à se louer de l'emploi de l'acide sulfurique. L'expérience n'a pas été non plus défavorable à diverses substances, que Musgrave recommandait, contre la Lithiasie goutteuse, savoir: la térébenthine et le baume de Copahu.

Les autres espèces de Lithiasie étant fort rares, l'expérience n'a pu jusqu'ici leur appliquer un traitement spécial. Les seules règles établies sont, pour la Lithiasie d'oxalate de chaux, la privation d'ali-

mens contenant de l'acide oxalique ; pour la lithiasie de carbonate de chaux, l'essai de boissons chargées d'acide carbonique ; pour la lithiasie composée, un traitement mixte ou en rapport avec la succession des diverses diathèses qui la forment.

Traitement de la néphrite calculeuse. Les indications qui se présentent dans le traitement des attaques néphrétiques se rapportent, 1° à l'irritation et à l'inflammation locales ; 2° aux symptômes généraux inflammatoires et spasmodiques ; 3° à diverses complications, telles qu'un élément goutteux ou rhumatismal. C'est à regret, néanmoins, que nous nous voyons forcés, par le manque de temps, de supprimer les détails dans lesquels nous étions entrés relativement à ces indications.

Traitement chirurgical. Lorsque les calculs déterminent un abcès dans la région lombaire ou iliaque, il ne faut pas tarder à en faire l'ouverture : la nature seule pourrait bien l'opérer ; mais aussi, elle pourrait être insuffisante, et l'on aurait à craindre que le pus, par un trop long séjour, ne causât beaucoup de désordres dans les parties où il serait, et n'amenât la destruction complète du rein. « On trouve bien dans les auteurs, dit Boyer, quelques exemples d'abcès rénaux, qui, abandonnés à eux-mêmes, se sont ouverts spontanément, et ont eu une terminaison heureuse, la pierre qui les avait causés étant sortie ; mais ces exemples ne peuvent point infirmer la règle générale, qui prescrit d'ouvrir ces abcès aussitôt qu'on a des signes suffisans de leur existence, » On se sert du bistouri pour les ouvrir.

FIN.

FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

DUBRUEIL, DOYEN, *Examinateur*. Anatomie.
BROUSSONNET. Clinique médicale.
LORDAT, *Examinateur*. Physiologie.
DELILE, *Président*. Botanique.
LALLEMAND. Clinique chirurgicale.
CAIZERGUES. Clinique médicale.
DUPORTAL. Chimie.
DUGÈS. Pathologie chirurgicale. Opérations et Appareils.
DELMAS. Accouchemens.
GOLFIN, *Examinateur*. Thérapeutique et Matière médicale.
RIBES. Hygiène.
RECH. Pathologie médicale.
SERRE, *Suppléant*. Clinique chirurgicale.
BÉRARD. Chimie générale et Toxicologie.
RÉNÉ. Médecine légale.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

VIGUIER.
KUHNHOLTZ, *Examinateur*.
BERTIN.
BROUSSONNET.
TOUCHY
DELMAS.
VAILHÉ, *Suppléant*.
FAGES.
BOURQUENOD.
BATIGNE.
POURCHÉ, *Examinateur*.
BERTRAND.
POUZIN.
SAISSET.
ESTOR.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.